

Requested Patent: JP7088981A

Title: LABEL PRODUCING SYSTEM

Abstracted Patent: JP7088981

Publication Date: 1995-04-04

Inventor(s): ONKAWA TAKEO; others: 02

Applicant(s): TOPPAN PRINTING CO LTD

Application Number: JP19930259100 19930922

Priority Number(s):

IPC Classification: B31D1/02 ; B65C9/46 ; G06F17/21

Equivalents:

ABSTRACT:

PURPOSE: To permit the production of a picture data for printing through simple input operation by a method wherein the picture of label or a frame line is indicated on a screen in accordance with a label or a character size while the indicating position of the frame line is changed arbitrarily.

CONSTITUTION: The picture of a label, showing the profile of the picture, is produced by an indicating picture data producing means 1101 based on the size of the label, while the picture of a frame line, indicating the size of a character, is produced by an indicating picture data producing means 1107 based on the size of the character. The picture of label and the frame line are indicated on a screen by the control of an indicating control means 1123 while the indicating position of the frame line is changed and determined by a frame line position co-ordinates setting means 1109 and a frame line position co-ordinates increasing and decreasing means 1111, which constitute a layout determining means. According to this method, the picture data of the picture for printing the label, through which the character is formed by a layout in accordance with the indication of the picture, is produced by a printing picture data producing means 1125.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-88981

(43) 公開日 平成7年(1995)4月4日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 1 D 1/02	A	8513-3E		
B 6 5 C 9/46		9146-3E		
G 0 6 F 17/21				
// B 4 1 J 5/30	B			
		7315-5L		
			G 0 6 F 15/ 20	5 6 6 R
			審査請求	未請求 請求項の数 6 F D (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平5-259100

(22) 出願日 平成5年(1993)9月22日

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 恩河 武男

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 右近 一平

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 小黒 康郎

東京都台東区台東一丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

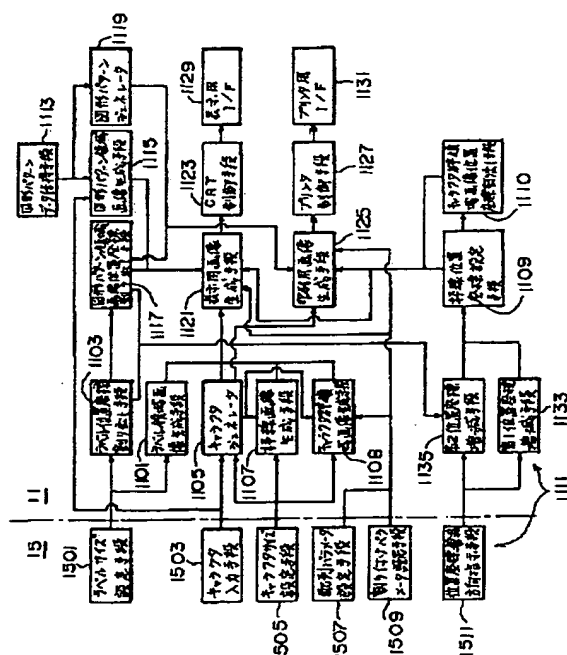
(74) 代理人 弁理士 野田 茂

(54) 【発明の名称】 ラベル作成システム

(57) 【要約】

【目的】 ラベルの印刷用画像データを不慣れな者でも簡単に生成可能とする。

【構成】 キャラクタ入力手段1503に入力したキャラクタのサイズや配列、割り付けに関する各種パラメータを、キャラクタサイズ設定手段1505、配列パラメータ設定手段1507、及び割り付けパラメータ設定手段1509にそれぞれ設定することで、ラベル領域、枠線、キャラクタ群領域、及び図形パターン領域の各画像生成手段1101、1107、1108、1115で、ラベル、キャラクタ及びその集合であるキャラクタ群、並びに図形パターンの領域を示すカーソルA～Dの画像データを生成して、それらの画像をCRT13に表示させ、しかも、カーソルB、Dの位置やカーソルBの大きさに対応してキャラクタや図形パターンをレイアウトしたラベルの印刷用画像の画像データを印刷用画像生成手段1125で生成する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 文字や数字等のキャラクタの配置を画面上で視認しながらラベルを作成するためのシステムであって、
前記ラベルのサイズを設定するラベルサイズ設定手段と、
前記キャラクタを入力するキャラクタ入力手段と、
前記キャラクタのサイズを設定するキャラクタサイズ設定手段と、
前記ラベルのサイズを基に前記ラベルの外形を示すラベル画像の表示用画像データを生成すると共に、前記キャラクタのサイズを基に前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタの大きさを示す枠線の表示用画像データを生成する表示用画像データ生成手段と、
前記各表示用画像データを基に、前記ラベル画像及び枠線を前記画面に表示させる表示制御手段と、
前記枠線の表示位置を任意に変更し設定するレイアウト決定手段と、
前記画面の表示に応じたレイアウトで前記キャラクタを形成した前記ラベルの印刷用画像の画像データを生成する印刷用画像データ生成手段と、
を備えることを特徴とするラベル作成システム。

【請求項2】 隣接キャラクタ間の配置間隔や縦横のキャラクタ列設数等、キャラクタの配列を決定するための配列パラメータを設定する配列パラメータ設定手段をさらに備え、前記表示制御手段は、前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタ数と同数の前記枠線を前記配列パラメータに応じた配列で表示させ、前記印刷用画像中で前記キャラクタは前記配列パラメータに応じて配列されている請求項1記載のラベル作成システム。

【請求項3】 前記キャラクタの上下左右方向や割り付け方向等、キャラクタの割り付けを決定するための割り付けパラメータを設定する割り付けパラメータ設定手段をさらに備え、前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタを示すキャラクタ画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該キャラクタ画像が前記表示制御手段により、前記割り付けパラメータに応じた割り付けパターンで対応する枠線内に、前記キャラクタサイズ設定手段に設定されたサイズに応じた大きさで表示させ、前記印刷用画像中で前記キャラクタは前記割り付けパターンに応じて配列されている請求項2記載のラベル作成システム。

【請求項4】 前記ラベル上に形成される罫線等の図形パターンの配置領域を示す図形パターン領域画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該図形パターン領域画像が前記表示制御手段により前記画面に同時に表示される請求項1、2又は3記載のラベル作成システム。

【請求項5】 前記レイアウト決定手段は、前記枠線の表示位置の移動方向を指示する移動方向指示手段と、該

2

移動方向指示手段で指示された方向に前記枠線の表示位置を一定量移動させる第1移動手段と、前記移動方向指示手段で指示された方向において最も近い前記図形パターンや前記バーコードラベルの辺に対応する所定の位置に前記枠線の表示位置を移動させる第2移動手段とを含んで構成されている請求項4記載のラベル作成システム。

【請求項6】 複数のキャラクタからなるキャラクタ群とその周囲の所定サイズの余白との占有領域を示すキャラクタ群領域画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該キャラクタ群領域画像が前記表示制御手段により前記画面に同時に表示される請求項1、2、3、4又は5記載のラベル作成システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文字や数字等のキャラクタの配置を画面上で視認しながらラベルを作成するラベル作成システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、文字や数字等のキャラクタが印刷されたラベルは、例えば名札代りに物品に貼付する等、種々の目的に用いられており、一般に、ラベル用紙上に文字や数字等のキャラクタを印刷する場合には、ハンディタイプのラベルプリンタやワードプロセッサが用いられていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のラベルプリンタでは、縦書き横書きの指定は行えるものの、キャラクタの印刷位置を自由に設定できない不具合があった。また、従来のワードプロセッサでは、キャラクタの配置をあらかじめ想定して、相当する画面上の箇所にカーソルを位置させてキャラクタの入力操作を行わなければならない。さらに、キャラクタの向きや、キャラクタが複数ある場合のそれらの配列方向（例えばラベルの左から右に向けてとか、上から下に向けてといった方向）を設定するには、複雑な入力操作が必要となり、しかも、その複雑な操作を1つのキャラクタ毎に行わなければならない。このため、入力操作が煩雑になり、操作に熟達した者でないと所望のレイアウトでキャラクタをラベル上に印刷することができないという不具合があった。

【0004】 本発明は上述の問題に鑑みてなされたもので、本発明の目的は、キャラクタを所望のレイアウトで印刷するための印刷用画像データを、操作に不慣れな者でも簡単な入力操作によって生成できるラベル作成システムの提供にある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため本発明は、文字や数字等のキャラクタの配置を画面上で

3

視認しながらラベルを作成するためのシステムであって、前記ラベルのサイズを設定するラベルサイズ設定手段と、前記キャラクタを入力するキャラクタ入力手段と、前記キャラクタのサイズを設定するキャラクタサイズ設定手段と、前記ラベルのサイズを基に前記ラベルの外形を示すラベル画像の表示用画像データを生成すると共に、前記キャラクタのサイズを基に前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタの大きさを示す枠線の表示用画像データを生成する表示用画像データ生成手段と、前記各表示用画像データを基に、前記ラベル画像及び枠線を前記画面に表示させる表示制御手段と、前記枠線の表示位置を任意に変更し設定するレイアウト決定手段と、前記画面の表示に応じたレイアウトで前記キャラクタを形成した前記ラベルの印刷用画像の画像データを生成する印刷用画像データ生成手段とを備えることを特徴とする。

【0006】また、本発明は、隣接キャラクタ間の配置間隔や縦横のキャラクタ列設数等、キャラクタの配列を決定するための配列パラメータを設定する配列パラメータ設定手段をさらに備え、前記表示制御手段は、前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタ数と同数の前記枠線を前記配列パラメータに応じた配列で表示させ、前記印刷用画像中で前記キャラクタは前記配列パラメータに応じて配列されているものとした。さらに、本発明は、前記キャラクタの上下左右方向や割り付け方向等、キャラクタの割り付けを決定するための割り付けパラメータを設定する割り付けパラメータ設定手段をさらに備え、前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタを示すキャラクタ画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該キャラクタ画像が前記表示制御手段により、前記割り付けパラメータに応じた割り付けパターンで対応する枠線内に、前記キャラクタサイズ設定手段に設定されたサイズに応じた大きさで表示させ、前記印刷用画像中で前記キャラクタは前記割り付けパターンに応じて配列されているものとした。

【0007】また、本発明は、前記ラベル上に形成される罫線等の図形パターンの配置領域を示す図形パターン領域画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該図形パターン領域画像が前記表示制御手段により前記画面に同時に表示されるものとした。さらに、本発明は、前記レイアウト決定手段が、前記枠線の表示位置の移動方向を指示する移動方向指示手段と、該移動方向指示手段で指示された方向に前記枠線の表示位置を一定量移動させる第1移動手段と、前記移動方向指示手段で指示された方向において最も近い前記図形パターンや前記バーコードラベルの辺に対応する所定の位置に前記枠線の表示位置を移動させる第2移動手段とを含んで構成されているものとした。

【0008】また、本発明は、複数のキャラクタからなるキャラクタ群とその周囲の所定サイズの余白との占有

4

領域を示すキャラクタ群領域画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該キャラクタ群領域画像が前記表示制御手段により前記画面に同時に表示されるものとした。

【0009】

【作用】本発明によれば、ラベルサイズ設定手段に設定されたラベルのサイズを基にその外形を示すラベル画像が表示用画像データ生成手段で生成され、キャラクタサイズ設定手段に設定されたキャラクタのサイズを基に、キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタの大きさを示す枠線の画像が表示用画像データ生成手段で生成され、それらラベル画像や枠線が表示制御手段の制御により画面に表示されると共に、前記枠線の表示位置が前記レイアウト決定手段により任意に変更し決定され、前記画面の表示に応じたレイアウトでキャラクタを形成したラベルの印刷用画像の画像データが印刷用画像データ生成手段で生成される。

【0010】従って、前記ラベルサイズ設定手段にラベルのサイズを設定し、さらに、前記キャラクタサイズ設定手段にキャラクタのサイズを設定して、それらサイズに応じたラベル画像や枠線を画面に表示させておき、あとは、前記レイアウト決定手段により前記枠線の表示位置を任意に変更するだけで、現状の設計状態を画面上で視認しながらラベルの設計作業を迅速且つ容易に行える。しかも、設計作業と同時にラベルの印刷用画像の画像データが印刷用画像データ生成手段で生成されるので、キャラクタを所望のレイアウトで印刷するための印刷用画像データを、操作に不慣れな者でも簡単な入力操作によって生成できる。

【0011】また、隣接キャラクタ間の配置間隔や縦横のキャラクタ列設数等の配列パラメータを配列パラメータ設定手段に設定し、前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタ数と同数の前記枠線を前記配列パラメータに応じた配列で前記画面上に表示させ、前記印刷用画像中で前記キャラクタを前記配列パラメータに応じて配列させるように構成してもよい。

【0012】さらに、前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタを示すキャラクタ画像の表示用画像データを前記表示用画像データ生成手段で生成し、前記キャラクタの上下左右方向や割り付け方向等の割り付けパラメータを割り付けパラメータ設定手段に設定し、前記キャラクタ画像を前記表示制御手段により、前記割り付けパラメータに応じた割り付けパターンで対応する枠線内に、前記キャラクタサイズ設定手段に設定されたサイズに応じた大きさで表示させ、前記印刷用画像中の前記キャラクタを前記割り付けパターンに応じて配列させるように構成してもよい。

【0013】さらには、罫線等の図形パターンを前記ラベル上に形成する場合に、その図形パターンの配置領域を示す図形パターン領域画像の表示用画像データが前記

5

表示用画像データ生成手段により生成され、該図形パターン領域画像が前記表示制御手段により前記画面に同時に表示されるように構成してもよい。上述した各種の構成にすることで、実情により近い形でラベルの設計状態を画面で視認することができ、特に、前記割り付けパラメータを設定できるように構成することで、例えばラベルを貼付対象にどのような向きで貼付するか等に応じて、キャラクタの配列方向や上下左右の向きを自由に設定でき、その設定でキャラクタをラベル上に印刷させることができる。

【0014】さらに、前記レイアウト決定手段を移動方向指示手段と第1及び第2移動手段とを含んだ構成とし、移動方向指示手段により枠線の表示位置の移動方向が指示された場合に、第1移動手段によれば、その移動方向に前記枠線の表示位置が一定量移動され、第2移動手段によれば、その移動方向において最も近い図形パターンやラベルの辺に対応する所定の位置に前記枠線の表示位置が移動されるようにしてもよい。そのように構成することで、前記キャラクタの配置を徐々に変えたり、ラベルの一辺や、罫線等の図形パターンの1つに吸い付くように前記キャラクタの配置を一足飛びに変えたりすることができる。

【0015】また、例えば1つの語句をなす複数のキャラクタからなるキャラクタ群とその周囲の所定サイズの余白との前記ラベル用紙上での占有領域を示すキャラクタ群領域画像の表示用画像データが前記表示用画像データ生成手段により生成され、該キャラクタ群領域画像が前記表示制御手段により前記画面に同時に表示されるように構成とすれば、キャラクタ群の周囲にその見映えや視認性を良くするために設ける余白を含めた占有領域を画面で容易に視認できる。

【0016】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。図1は、本発明の一実施例によるラベル作成システムを構成するコンピュータとこれに接続されたプリンタとの外観図である。図1において1はパソコン或はオフコン等のコンピュータであり、本体11と、これに接続されたCRT（画面に相当）13、キーボード15、及びマウス（図示せず）とを備える。3はプリンタであり、前記本体11から信号ケーブル（図示せず）を介して伝送される印刷用画像データに基づいて、例えば電子写真法によりラベルの印刷を行うもので、右側部に給紙部31を備え、上部に排紙部33を備える。

【0017】図2は前記コンピュータ1の機能ブロックであり、該コンピュータ1は、ラベルサイズ設定手段1501、キャラクタ入力手段1503、キャラクタサイズ設定手段1505、配列パラメータ設定手段1507、割り付けパラメータ設定手段1509、ラベル領域画像生成手段1101、ラベル位置座標割り出し手段1103、キャラクタジェネレータ1105、枠線画像生

6

成手段1107、キャラクタ群領域画像生成手段1108、枠線位置座標設定手段1109、キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110、及び枠線位置座標増減手段1111を備えている。また、前記コンピュータ1は、図形パターンデータ保持手段1113、図形パターン領域画像生成手段1115、図形パターン領域画像位置座標割り出し手段1117、図形パターンジェネレータ1119、表示用画像生成手段1121、CRT制御手段1123、印刷用画像生成手段1125、プリンタ制御手段1127、表示用インタフェース1129、及びプリンタ用インタフェース1131をさらに備えている。

【0018】前記ラベルサイズ設定手段1501、キャラクタ入力手段1503、キャラクタサイズ設定手段1505、配列パラメータ設定手段1507、割り付けパラメータ設定手段1509、及び枠線位置座標増減手段1111の後述する位置座標増減方向指示手段1511は前記キーボード15若しくはマウスにより構成され、その他は前記本体11内のCPU、内部メモリ、外部記憶装置、インタフェース回路（いずれも図示せず）等により構成されている。

【0019】前記ラベルサイズ設定手段1501には、前記キーボード15のテンキーや上下左右のカーソル移動キーの操作によりラベルのサイズが入力設定され、該ラベルサイズ設定手段1501に入力設定されたラベルのサイズデータは、前記ラベル領域画像生成手段1101、ラベル位置座標割り出し手段1103、及び図形パターン領域画像生成手段1115に伝送される。

【0020】ラベル領域画像生成手段1101では、前記ラベルのサイズデータを基に、前記CRT13の表示画面の一例を示す図3中に示すカーソルA（ラベル画像に相当）の画像データが生成される。このカーソルAは、前記ラベルの領域を表示するためのものである。ラベル位置座標割り出し手段1103では、前記ラベルのサイズデータを基に、前記カーソルAの表示位置座標が割り出される。前記ラベルのサイズデータを基にした図形パターン領域画像生成手段1115の動作については後述する。

【0021】前記キャラクタ入力手段1503には、前記キーボード15の文字キーや数字キーの操作により、表示されたラベル上に配置する文字や数字等のキャラクタの読み等が入力され、入力されたキャラクタの読み等はキャラクタジェネレータ1105に伝送される。前記キャラクタサイズ設定手段1505には、前記キャラクタ入力手段1503へのキャラクタの読み等の入力後に、前記キーボード15のテンキー等の操作により、前記キャラクタのサイズが、縦横のミリ数等の数値により入力設定され、入力設定されたキャラクタのサイズデータは、前記キャラクタジェネレータ1105、枠線画像生成手段1107、及びキャラクタ群領域画像生成手段

7

1108にそれぞれ伝送される。

【0022】キャラクタジェネレータ1105では、前記キャラクタのサイズデータを基に、実際に配置される前記キャラクタのフォントデータが生成される。枠線画像生成手段1107では、前記キャラクタのサイズデータを基に、前記CRT13の表示画面の一例を示す図3中に示すカーソルB（枠線に相当）の画像データが生成される。このカーソルBは、前記キャラクタ入力手段1503に入力されたキャラクタの大きさを表示するためのものである。前記キャラクタのサイズデータを基にしたキャラクタ群領域画像生成手段1108の動作については後述する。

【0023】前記配列パラメータ設定手段1507には、前記キャラクタ入力手段1503へのキャラクタの読み等の入力後に、前記キーボード15のテンキーやカーソル移動キー、並びに前記マウスの操作により、隣接キャラクタ間の配置間隔や縦横のキャラクタ列設数等、キャラクタの配列を決定するための配列パラメータが入力設定される。尚、前記縦横のキャラクタ列設数は、行列数（行＝縦方向、列＝横方向）の形で設定され、行列数の値は、キャラクタ入力手段1503に入力したキャラクタの数に応じて任意に設定される。

【0024】前記割り付けパラメータ設定手段1509には、前記配列パラメータの設定後に、前記キャラクタの上下左右方向や割り付け方向等、キャラクタの割り付けを決定するための割り付けパラメータが入力設定され、同時に、キャラクタの書体（例えば明朝体やゴシック体等）も合わせて設定される。前記配列パラメータ設定手段1507及び割り付けパラメータ設定手段1509にそれぞれ入力設定された前記配列パラメータ及び割り付けパラメータは、前記キャラクタ群領域画像生成手段1108、表示用画像生成手段1121、及び印刷用画像生成手段1125にそれぞれ伝送される。

【0025】前記キャラクタ群領域画像生成手段1108では、前記キャラクタのサイズデータ及び配列パラメータを基に、図3中に示すカーソルC（キャラクタ群領域画像に相当）の画像データが生成される。このカーソルCは、前記配列パラメータ中の縦横のキャラクタ列設数に応じた数の複数のキャラクタからなるキャラクタ群と、見映えや視認性を良くするためにキャラクタ群の周囲に設ける前記配置間隔に応じたサイズの余白との占有領域を表示するためのものである。尚、例えばキャラクタ入力手段1503に10個分のキャラクタの読みが入力された後に、前記配列パラメータ中で縦横のキャラクタ列設数が8行×1列と入力設定された場合のように、前記キャラクタ列設数が、キャラクタの入力数を下回る値で入力された場合には、図4の模式図で示すように、行方向又は列方向に1行分又は1列分スペースを空けたサイズのカーソルC（図4中では列方向にスペースを空けている）の画像データが、キャラクタ群領域画像生成

8

手段1108で生成される。

【0026】前記図形パターンデータ保持手段1113には、前記ラベルに前記キャラクタと共に配置される罫線やバーコード等の図形パターンのデータが保持されており、この図形パターンデータは前記図形パターン領域画像生成手段1115と前記図形パターンジェネレータ1119とに伝送される。図形パターン領域画像生成手段1115では、前記ラベルサイズ設定手段1501に入力設定されたラベルのサイズデータと前記図形パターンデータとを基に、図3中に示すカーソルD（図形パターン領域画像に相当）の画像データが生成される。このカーソルDは、前記図形パターンの領域を表示するためのものである。

【0027】前記図形パターン領域画像位置座標割り出し手段1117には、前記ラベル位置座標割り出し手段1103で割り出された前記カーソルAの表示位置座標が伝送され、該図形パターン領域画像位置座標割り出し手段1117ではこれを基に、前記カーソルDの表示位置座標が割り出される。図形パターンジェネレータ1119では前記図形パターンデータを基に、実際に配置される前記図形パターンのフォントデータが生成される。

【0028】前記枠線位置座標設定手段1109には、前記カーソルBの表示位置座標が設定され、その表示位置座標は、前記枠線位置座標増減手段1111により変更される。

【0029】枠線位置座標増減手段1111は、位置座標増減方向指示手段1511と第1及び第2位置座標増減手段1133、1135とで構成されている。位置座標増減方向指示手段1511には、前記キーボード15のカーソル移動キーや前記マウスの操作により（場合によってはカーソル移動キーと前記シフトキーとの併用操作により）、前記カーソルBの表示位置座標の増減方向が入力設定される。

【0030】前記第1位置座標増減手段1133では、前記カーソル移動キー或はマウスの操作により前記位置座標増減方向指示手段1511に前記カーソルBの表示位置座標の増減方向が入力設定された時に、その操作回数と操作したカーソル移動キーに割り当てられた移動方向とに応じて（カーソル移動キーの場合）、或は、その操作方向と操作量とに応じて（マウスの場合）、前記枠線位置座標設定手段1109に設定される前記カーソルBの表示位置座標が縦（上下）方向及び横（左右）方向にそれぞれ一定量ずつ増減される。

【0031】これに対し、前記第2位置座標増減手段1135では、カーソル移動キーと前記シフトキーとの併用操作により前記位置座標増減方向指示手段1511に前記カーソルBの表示位置座標の増減方向が入力設定された時に、前記ラベル位置座標割り出し手段1103や図形パターン領域画像位置座標割り出し手段1117で割り出されたカーソルAやカーソルDの表示位置座標を

9

基に、操作したカーソル移動キーに割り当てられた移動方向に応じて、その方向で前記カーソルBの表示位置座標に最も近い前記カーソルAやカーソルDの表示位置座標に対応する所定の座標にそれぞれ増減変更される。尚、本実施例では、レイアウト決定手段が枠線位置座標設定手段1109と枠線位置座標増減手段1111とで構成され、移動方向指示手段が位置座標増減方向指示手段1511で構成され、第1及び第2移動手段がそれぞれ第1及び第2位置座標増減手段1133、1135で構成されている。

【0032】このようにして前記枠線位置座標設定手段1109に設定された前記カーソルBの表示位置座標データは、前記キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110に伝送され、該キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110では前記表示位置座標を基に、図3に示すように、前記キャラクタ群をなす複数のキャラクタに相当する複数の前記カーソルBを囲む前記カーソルCの表示位置座標が割り出される。

【0033】前記表示用画像生成手段1121には、前記ラベル領域画像生成手段1101、キャラクタジェネレータ1105、枠線画像生成手段1107、キャラクタ群領域画像生成手段1108、及び図形パターン領域画像生成手段1115でそれぞれ生成された前記カーソルA、キャラクタ、カーソルB、カーソルC、カーソルD、及びカーソルEの各画像データやキャラクタのフォントデータと、前記枠線位置座標設定手段1109で設定された前記カーソルBの表示位置座標と、前記ラベル位置座標割り出し手段1103、キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110、及び前記図形パターン領域画像位置座標割り出し手段1117でそれぞれ割り出された前記カーソルA、カーソルC、及びカーソルDの表示位置座標とが伝送される。

【0034】表示用画像生成手段1121では前記各画像データ、フォントデータ、及び各表示位置座標を基に、前記ラベルの現状の設計状態を示す表示用画像の画像データが生成され、生成された前記表示用画像データは、前記CRT制御手段1123の制御により、前記表示用インタフェース1129を経て、前記本体11から前記CRT13に出力される。尚、本実施例では、表示用画像データ生成手段がラベル領域画像生成手段1101、キャラクタジェネレータ1105、枠線画像生成手段1107、キャラクタ群領域画像生成手段1108、図形パターン領域画像生成手段1115、及び表示用画像生成手段1121で構成され、表示制御手段がCRT制御手段1123で構成されている。

【0035】前記印刷用画像生成手段1125には、前記キャラクタジェネレータ1105及び図形パターンジェネレータ1119でそれぞれ生成された前記キャラクタ及び図形パターンの各フォントデータと、前記枠線位置座標設定手段1111に設定された前記カーソルBの

10

表示位置座標と、前記ラベル位置座標割り出し手段1103、キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110、及び前記図形パターン領域画像位置座標割り出し手段1117でそれぞれ割り出された前記カーソルA、カーソルC、及びカーソルDの表示位置座標とが伝送される。

【0036】印刷用画像生成手段1125では前記各フォントデータ及び各表示位置座標を基に、現状の設計状態に応じた前記ラベルの印刷用画像の画像データが生成され、生成された前記印刷用画像データは、前記プリンタ制御手段1127の制御により、前記プリンタ用インタフェース1131を経て、前記本体11から前記プリンタ3に出力される。尚、本実施例では、印刷用画像データ生成手段がキャラクタジェネレータ1105、図形パターンジェネレータ1119、及び印刷用画像生成手段1125で構成されている。

【0037】次に、本実施例のラベル作成システムによるラベルの設計作業の流れについて、図5のフローチャートを参照して説明する。まず、ステップS1で、前記キーボード15やマウスを用いて、前記ラベルサイズ設定手段1501に前記ラベルのサイズを入力設定すると共に、キーボード15の文字キーや数字キーを用いて、前記ラベル上に印刷する文字や数字等のキャラクタの読み等を前記キャラクタ入力手段1503に入力する。入力されたキャラクタの読み等を基にキャラクタジェネレータ1105で生成された前記キャラクタのフォントデータは、入力順に、前記本体11内の内部メモリ等一旦格納される。

【0038】次に、ステップS3で、前記キーボード15のテンキー等を用いて、前記キャラクタサイズ設定手段1505に、前記キャラクタのサイズを縦横のミリ数等の数値により入力設定すると共に、キーボード15のテンキーやカーソル移動キー、並びに前記マウス等を用いて、前記配列パラメータ設定手段1507に前記配列パラメータを入力設定する。さらに、ステップS5で、前記ステップS1での前記ラベルサイズ設定手段1501やキャラクタ入力手段1503への入力設定内容と、前記ステップS3での前記配列パラメータ設定手段1507への前記配列パラメータの入力設定内容とを基に、前記ラベル領域画像生成手段1101、枠線画像生成手段1107、キャラクタ群領域画像生成手段1108、及び図形パターン領域画像生成手段1115で、前記カーソルA～Dの表示サイズが計算され、さらに、そのサイズに応じたカーソルA～Dの画像データが生成される。

【0039】続くステップS7では、前記枠線位置座標設定手段1109に設定された表示位置座標に前記カーソルBが配置され、また、前記ラベル位置座標割り出し手段1103、キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110、及び前記図形パターン領域画像位置座標

割り出し手段1117でそれぞれ割り出された表示位置座標に前記カーソルA、カーソルC、及びカーソルDが配置された前記表示用画像が、前記表示用画像生成手段1121で生成された画像データを基に、図3に示すように前記CRT13に表示される。

【0040】ここで、ラベルの設計者は、カーソルA～Dの表示を見ながら、ラベル上でのカーソルB、C、即ち前記キャラクタ及びキャラクタ群のレイアウトを評価し、必要に応じてCRT13上でのカーソルB、Cの表示位置を、前記キーボード15のカーソル移動キーや前記マウスの操作、或はカーソル移動キーと前記シフトキーとの併用操作により上下左右に移動させる。このとき、前記キャラクタ及びキャラクタ群を、それらに最も近い前記図形パターンに近付けてレイアウトしたい場合には、次のステップS9で吸い付け機能を利用してカーソルB、Cを移動させ、前記図形パターンに関係なく前記キャラクタ及びキャラクタ群のレイアウトを変えたい場合には、ステップS9で吸い付け機能を利用せずにカーソルB、Cを移動させる。

【0041】まず、ステップS9で吸い付け機能を利用する場合には、ステップS11で、前記カーソルB、Cから吸い付け対象の図形パターンを示す前記カーソルDに向かう方向の前記カーソル移動キーと前記シフトキーとを同時に操作する。このとき、例えば、図6に模式図で示すように、カーソルAの左辺からやや中央寄り箇所に前記カーソルB、Cが表示されているものとする。

【0042】この状態で、前記ステップS11により左方向のカーソル移動キーとシフトキーとが同時に操作されて、前記位置座標増減方向指示手段1511に横方向の位置座標を減らす旨が指示されると、前記ラベルの左辺とキャラクタとの間に見映えや視認性を良くするための余白を確保するために、前記第2位置座標増減手段1135によって、カーソルB、Cのうち最も左側にあるカーソルCの左辺の表示位置座標がカーソルAの左辺と同じ表示位置座標となるように、カーソルBの左辺の表示位置座標が変更される。また、カーソルBの左辺の表示位置座標の変更に従って、前記キャラクタ群領域画像位置座標割り出し手段1110で割り出されるカーソルCの横方向の表示位置座標が変更され、これにより、カーソルB、Cの表示位置が図7に示すように左側に移動される。尚、図6の状態から右方向のカーソル移動キーとシフトキーとが同時に操作されると、上述と同様にして、前記第2位置座標増減手段1135により、カーソルB、Cの表示位置が、それらの右側にある例えばバーコードの印刷領域を示す矩形のカーソルDの左側箇所に移動される。

【0043】以上の操作により、キャラクタの見映えや視認性を良くする前記余白を確保した状態で、カーソルB、CをカーソルAの左辺の近傍箇所に容易に配置でき、また、この吸い付け機能の利用により、カーソル

B、Cと周辺のカーソルD或はカーソルAとの端と揃えて容易に配置することもできる。尚、上下方向のカーソル移動キーとシフトキーとを同時に操作すれば、上述と同様に、前記余白を確保した状態で、カーソルB、CをカーソルAの上辺や下辺、或は前記矩形のカーソルDの上辺等の近傍箇所や、それらと端を揃えた箇所に容易に配置できる。

【0044】一方、ステップS9で吸い付け機能を利用しない場合には、ステップS13で、カーソルB、Cがこのままの位置で良いか否かを判断し、良くない場合には、次のステップS15で、前記カーソル移動キーかマウスを単独で操作する。例えば、左方向のカーソル移動キーが操作されて、前記位置座標増減方向指示手段1511に横方向の位置座標を減らす旨が指示されると、カーソル移動キーの操作回数に応じて、前記第1位置座標増減手段1133により、カーソルBの表示位置座標が一定量ずつ変更され、また、これに従ってカーソルCの横方向の表示位置座標が変更され、カーソルB、Cの表示位置が徐々に左方向に移動される。尚、右方向、或は上下方向のカーソル移動キーが操作された場合にも同様に、カーソルB、Cの表示位置が徐々に右方向、或は上下方向に移動される。これにより、カーソルB、Cを細かいピッチで上下左右に移動させることができ、微細な設計変更にも容易に対応できる。

【0045】そして、前記ステップS13でカーソルB、Cがこのままの位置で良いと判断しカーソルB、Cの移動を行わなかった場合と、前記ステップS11或はステップS15によるカーソルB、Cの移動が終わったならば、次のステップS17に進む。ステップS17では、前記ステップS3で前記キャラクタサイズ設定手段1505に入力設定した前記キャラクタのサイズや、前記配列パラメータ設定手段1507に入力設定した前記配列パラメータの変更の要否を検討する。変更が必要である場合には、前記ステップS3に戻って前記キャラクタのサイズや配列パラメータを再入力設定し、以後、ステップS5乃至ステップS17に進む。

【0046】尚、前記印刷サイズや配列パラメータの変更の要否は、表示された前記カーソルB、Cを見て容易に判断することができる。例えば、図8の模式図に示すように、前記CRT13の中央からやや下方寄り箇所に表示された罫線を示すカーソルDに前記カーソルCが跨がって表示された場合には、前記キャラクタのサイズ、隣接キャラクタ間の配置間隔、縦横のキャラクタ列設数のうち少なくとも1つを変更する必要があるものと容易に判断できる。また、図4に示すように、列方向に1列分スペースを空けたサイズのカーソルCが表示された場合には、前記縦横のキャラクタ列設数を変更する必要があるものと容易に判断できる。

【0047】そして、図8の状態から前記隣接キャラクタ間の配置間隔を、適当な小さめの値に設定し直すと、

図9の模式図に示すような、前記カーソルB間の上下間隔が詰まりそれに応じて前記カーソルCが前記罫線を示すカーソルDと前記カーソルAの上辺との間に納まった画像が表示される。また、図8の状態から前記キャラクタのサイズを、適当な小さめの値に設定し直すと、図10の模式図に示すような、前記カーソルBの大きさが小さくなりそれに応じて前記カーソルCが前記罫線を示すカーソルDと前記カーソルAの上辺との間に納まった画像が表示される。さらに、図4の状態から前記縦横のキャラクタ列設数を行方向に1列分増やし、例えば5行×2列に設定し直すと、図11の模式図に示すような、10個のカーソルBが2列に亘ってカーソルA内に配列された画像が表示される。

【0048】一方、前記ステップS17で変更が不要である場合は、カーソルB、Cの位置を確定して次のステップS19に進む。ステップS19では、キーボード15のテンキーやカーソル移動キー、並びに前記マウス等を用いて、前記割り付けパラメータ設定手段1509に前記割り付けパラメータを入力設定する。すると、次のステップS21で、前記本体11内の内部メモリ等に一旦格納された入力キャラクタのフォントデータと、前記ステップS19での前記割り付けパラメータ設定手段1509への前記割り付けパラメータの入力設定内容を基に、各カーソルB内にキャラクタが表示された新たな表示用画像が前記表示用画像生成手段1121で生成され、その新たな表示用画像が表示される。

【0049】前記ステップS21で表示される新たな表示用画像では、前記割り付けパラメータ中の割り付け方向（例えば上から下へ或は左から右へ等）で指定した方向に従った配列で、表示された各カーソルB内に前記キャラクタ入力手段1503に入力されたキャラクタが入力順に挿入され、しかも、前記キャラクタが、前記割り付けパラメータ中のキャラクタの上下左右方向で指定した通りの向きで各カーソルB中に挿入されている。例えば、前記ステップS17の時点で図9に示す画像が表示されていた場合、前記ステップS19で前記割り付け方向が上から下向きと指定され、前記キャラクタの上下左右方向が上向きと指定された場合には、前記ステップS21で、図12の模式図に示すように、各カーソルB内にキャラクタGが挿入された画像が表示される。

【0050】同様に、前記ステップS19で前記割り付け方向が下から上向きと指定され、前記キャラクタGの上下左右方向が左向きと指定された場合には、前記ステップS21で、図13の模式図に示す画像が表示され、また、前記割り付け方向が上から下向きと指定され、前記キャラクタGの上下左右方向が右向きと指定された場合には、図14の模式図に示す画像が表示される。そして、前記ステップS21で表示された画像により前記ラベルのレイアウトと各キャラクタGの配列、配置を確認し、ラベルの設計作業を終了する。

【0051】以上に説明したラベルの設計作業が終了した時点では、前記印刷用画像生成手段1125により、前記ステップS21で表示された画像中のカーソルDを罫線やバーコードに置き換えてその他のカーソルA、B、Cをなくし、且つ、前記カーソルB中のキャラクタGを前記割り付けパラメータと共に前記割り付けパラメータ設定手段1509に設定された書体にした前記ラベルの印刷用画像の画像データが生成されている。そこで、前記キーボード15等の操作により、設計したラベルの印刷を指示し、前記印刷用画像の画像データを、前記プリンタ制御手段1127の制御により、前記プリンタ用インタフェース1131を経て、前記本体11から前記プリンタ3に出力させ、前記印刷用画像に応じたレイアウトのラベルを、プリンタ3の給紙部31から給紙される、前記ラベルサイズ設定手段1501に設定されたサイズに応じたラベル用紙上にプリントさせ、排紙部33から排紙させる。尚、ラベルの設計作業の終了時点で、前記カーソルB、Cが図12に示すように表示されていた場合の、前記プリンタ3でラベル用紙上にプリントされたラベルを図15に示す。また、図15中Eはラベル、Fはラベル用紙、H及びJは、前記図形パターンを構成するバーコード及び罫線を示す。

【0052】このように、本実施例のラベル作成システムによれば、ラベルサイズ設定手段1501及びキャラクタ入力手段1503に、ラベル用紙Fのサイズや、ラベル用紙F上に配置するキャラクタGの読み等を入力し、さらに、キャラクタサイズ設定手段1505に、キャラクタGのサイズを設定すると共に、配列パラメータ設定手段1507や割り付けパラメータ設定手段1509に、キャラクタGの配列や割り付けに関する各種パラメータを設定することで、ラベル領域、枠線、キャラクタ群領域、及び図形パターン領域の各画像生成手段1101、1107、1108、1115により、ラベルE、キャラクタG及びその集合であるキャラクタ群、並びに図形パターンを構成するバーコードH及び罫線Jの領域を示すカーソルA～Dの画像データが生成されて、それらの画像がCRT13上に表示され、しかも、枠線位置座標設定手段1109に設定される前記キャラクタGの領域を示すカーソルBの表示位置座標が、キーボード15のカーソル移動キー等によって変更されると、これに応じて前記カーソルB、Cの表示位置が縦方向や横方向に変更される。そして、表示されたカーソルB、Dの位置やカーソルBの大きさに対応してラベル用紙F上にキャラクタGや図形パターンを構成するバーコードH及び罫線JがレイアウトされたラベルEの印刷用画像の画像データが印刷用画像生成手段1125で生成され、その画像データがプリンタ制御手段1127の制御により、プリンタ用インタフェース1131を経てプリンタ3に出力される。

【0053】このため、キャラクタGを所望のレイアウト

ト及び大きさでラベル用紙F上に印刷するためのラベルEの印刷用画像データを、現状の設計状態をCRT13上で視認しながら容易に生成することができ、操作に熟達していない不慣れな者でも簡単な入力操作によってラベルEの印刷用画像データを容易に生成できる。

【0054】また、本実施例のラベル作成システムによれば、ラベル用紙F上での隣接キャラクタG間の配置間隔や縦横のキャラクタ列設数等の配列パラメータと、キャラクタGの上下左右方向や割り付け方向等の割り付けパラメータを、配列パラメータ設定手段1507と割り付けパラメータ設定手段1509とにそれぞれ設定し、キャラクタ入力手段1503に入力されたキャラクタGを示すキャラクタ画像の画像データをキャラクタジェネレータ1105で生成して、キャラクタ入力手段1503に入力されたキャラクタGの数と同数の前記カーソルBを前記配列パラメータに応じた配列でCRT13上に表示させ、各カーソルB内に、入力されたキャラクタGの画像を、前記割り付けパラメータに応じた割り付けパターンで且つ前記キャラクタGのサイズに応じた大きさで表示させるようにした。しかも、前記印刷用画像生成手段1125で生成される印刷用画像中の前記キャラクタGを前記配列パラメータや前記割り付けパターンに応じて配列させるようにした。このため、ラベルE上でのキャラクタGの配列や割り付けをより実情に近い形でCRT13上で視認しながら簡単な操作で容易に決定し、それに応じた印刷用画像データを生成することができる。

【0055】同様に、本実施例のラベル作成システムによれば、キャラクタGと共にラベルE上に配置されるバーコードHや罫線Jの領域をカーソルDで表示させるようにしたので、実情により近い形でラベルEの設計状態をCRT13上で視認でき、ラベルEの印刷用画像データの生成をより容易に行うことができる。

【0056】また、本実施例のラベル作成システムによれば、枠線位置座標設定手段1109に設定される前記カーソルBの表示位置座標の増減方向を、キーボード15やマウスを用いて位置座標増減方向指示手段1511に指示する構成とし、しかも、カーソル移動キーとシフトキーとを併用して増減方向を位置座標増減方向指示手段1511に指示すると、第2位置座標増減手段1135等により、前記カーソルB、Cの表示位置が、それらの縦方向や横方向の近くのカーソルDの近傍箇所に一足飛びに移動されるようにした。このため、カーソルCが示す余白を確保した状態で、カーソルB、CをカーソルAの上下左右の辺や周辺のカーソルDの近傍箇所に容易にレイアウトしたり、カーソルBとカーソルD或はカーソルAとの端を揃えて容易にレイアウトすることができる。

【0057】尚、本実施例では、ラベルE上に配置されるバーコードHや罫線L等の図形パターンの領域をカー

ソルDでCRT13上に表示させる構成について説明したが、特に図形パターンの領域を視認する必要がない場合や、キャラクタG以外のものを配置しない場合等には、カーソルDの表示を省略してもよい。また、本実施例では、キャラクタG及びキャラクタ群の領域をそれぞれ示すカーソルB、Cの表示位置を、周辺のバーコードHや罫線J等の図形パターンの領域を示すカーソルDの近傍箇所に一足飛びに移動させることができる構成について説明したが、これに必要な構成は省略してもよい。

【0058】さらに、本実施例では、例えば1つの語句をなす複数のキャラクタGの周囲に設ける余白に応じたカーソルCをCRT13上に表示させる構成について説明したが、カーソルCの表示のための構成は省略してもよい。また、本実施例では、ラベルEのサイズをキーボード15により入力設定するものとしたが、ラベルEのサイズが不変である場合には、ラベルサイズ設定手段をコンピュータ1の内部メモリに置き換えてもよい。

【0059】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、文字や数字等のキャラクタの配置を画面上で視認しながらラベルを作成するためのシステムであって、前記ラベルのサイズを設定するラベルサイズ設定手段と、前記キャラクタを入力するキャラクタ入力手段と、前記キャラクタのサイズを設定するキャラクタサイズ設定手段と、前記ラベルのサイズを基に前記ラベルの外形を示すラベル画像の表示用画像データを生成すると共に、前記キャラクタのサイズを基に前記キャラクタ入力手段に入力されたキャラクタの大きさを示す枠線の表示用画像データを生成する表示用画像データ生成手段と、前記各表示用画像データを基に、前記ラベル画像及び枠線を前記画面に表示させる表示制御手段と、前記枠線の表示位置を任意に変更し設定するレイアウト決定手段と、前記画面の表示に応じたレイアウトで前記キャラクタを形成した前記ラベルの印刷用画像の画像データを生成する印刷用画像データ生成手段とを備える構成とした。

【0060】このため、前記ラベルサイズ設定手段にラベルのサイズを設定し、さらに、前記キャラクタサイズ設定手段にキャラクタのサイズを設定して、それらサイズに応じたラベル画像や枠線を画面に表示させておき、あとは、前記レイアウト決定手段により前記枠線の表示位置を任意に変更するだけで、現状の設計状態を画面上で視認しながらラベルの設計作業を迅速且つ容易に行え、しかも、設計作業と同時にラベルの印刷用画像の画像データが印刷用画像データ生成手段で生成されるので、キャラクタを所望のレイアウトで印刷するための印刷用画像データを、操作に不慣れな者でも簡単な入力操作によって生成できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例によるラベル作成システムを構成するコンピュータとこれに接続されたプリンタとの

外観図である。

【図2】図1に示すコンピュータの機能ブロックである。

【図3】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図4】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図5】本実施例のラベル作成システムによるラベルの設計作業の流れを示すフローチャートである。

【図6】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図7】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図8】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図9】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図10】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図11】図1に示すCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図12】キャラクタの大きさを示すカーソル内にキャラクタを挿入して表示した図1のCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図13】キャラクタの大きさを示すカーソル内にキャラクタを挿入して表示した図1のCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図14】キャラクタの大きさを示すカーソル内にキャラクタを挿入して表示した図1のCRTの表示画面の一例を示す説明図である。

【図15】図12に示す画面がCRTに表示されている時点で図1のプリンタによりプリントされたラベルを示す説明図である。

【符号の説明】

1101 ラベル領域画像生成手段（表示用画像データ生成手段）

1105 キャラクタジェネレータ（表示用画像データ生成手段、印刷用画像データ生成手段）

1107 枠線画像生成手段（表示用画像データ生成手

段)

1108 キャラクタ群画像生成手段（表示用画像データ生成手段）

1109 枠線位置座標設定手段（レイアウト決定手段）

1111 枠線位置座標増減手段（レイアウト決定手段）

1115 図形パターン領域画像生成手段（表示用画像データ生成手段）

1119 図形パターンジェネレータ（印刷用画像データ生成手段）

1121 表示用画像生成手段（表示用画像データ生成手段）

1123 CRT制御手段（表示制御手段）

1125 印刷用画像生成手段（印刷用画像データ生成手段）

1127 プリンタ制御手段（印刷用画像データ出力手段）

1131 プリンタ用インタフェース（印刷用画像データ出力手段）

1133 第1位置座標増減手段（第1移動手段）

1135 第2位置座標増減手段（第2移動手段）

13 CRT（画面）

1501 ラベルサイズ設定手段

1503 キャラクタ入力手段

1505 キャラクタサイズ設定手段

1507 配列パラメータ設定手段

1509 割り付けパラメータ設定手段

1511 位置座標増減方向指示手段（移動方向指示手

30 段)

3 プリンタ

A カーソル（ラベル画像）

B カーソル（枠線）

C カーソル（キャラクタ群領域画像）

D カーソル（図形パターン領域画像）

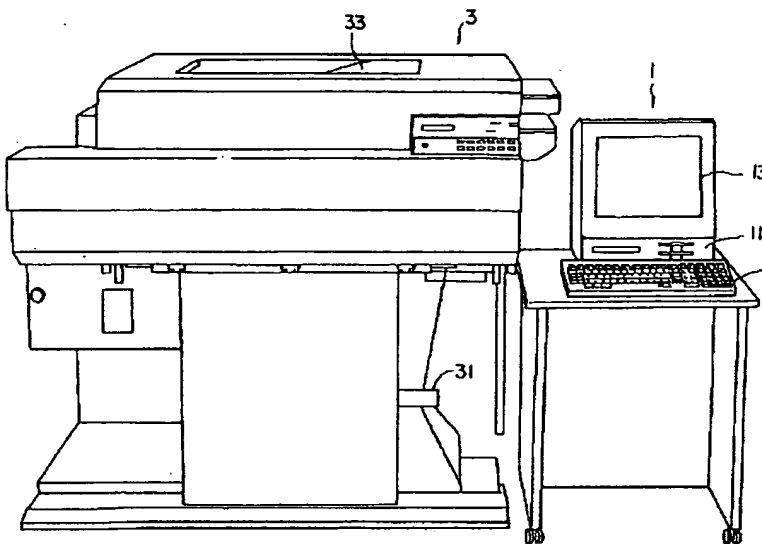
E ラベル

G キャラクタ

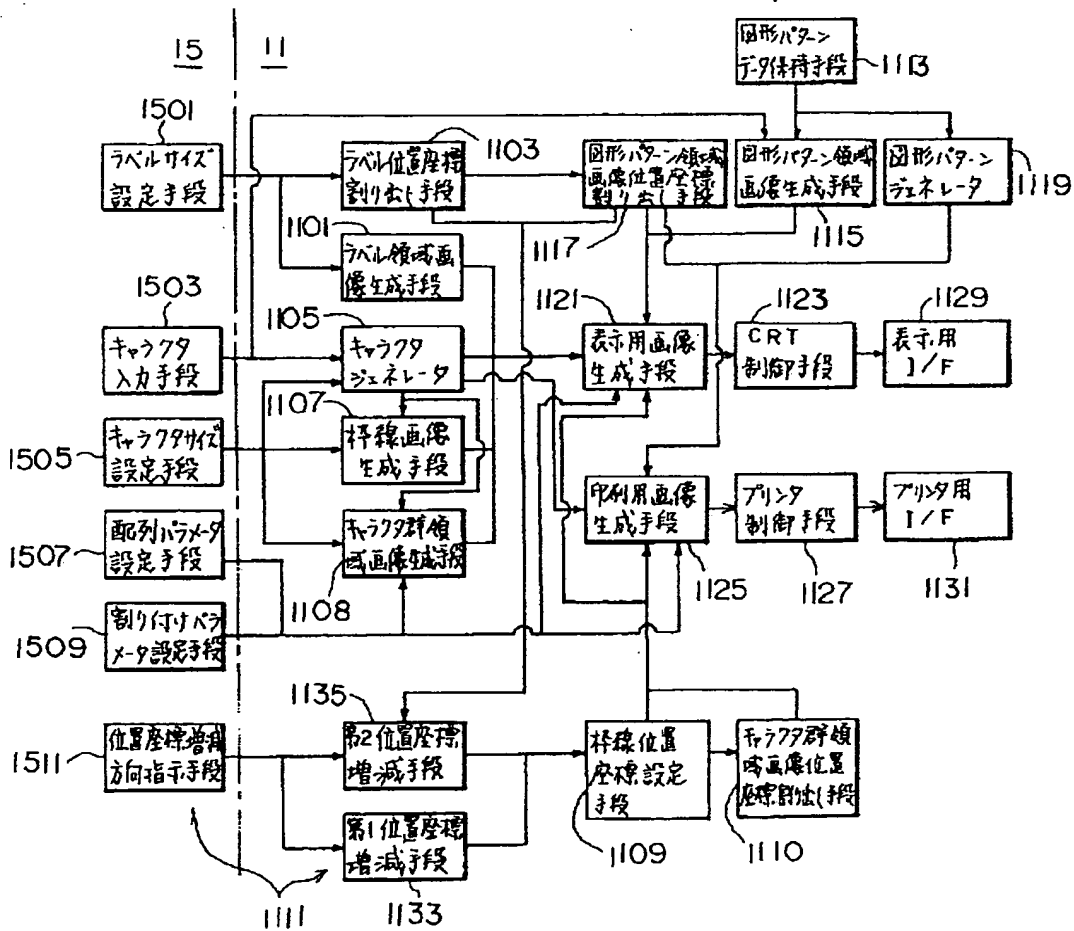
H バーコード（図形パターン）

J 罫線（図形パターン）

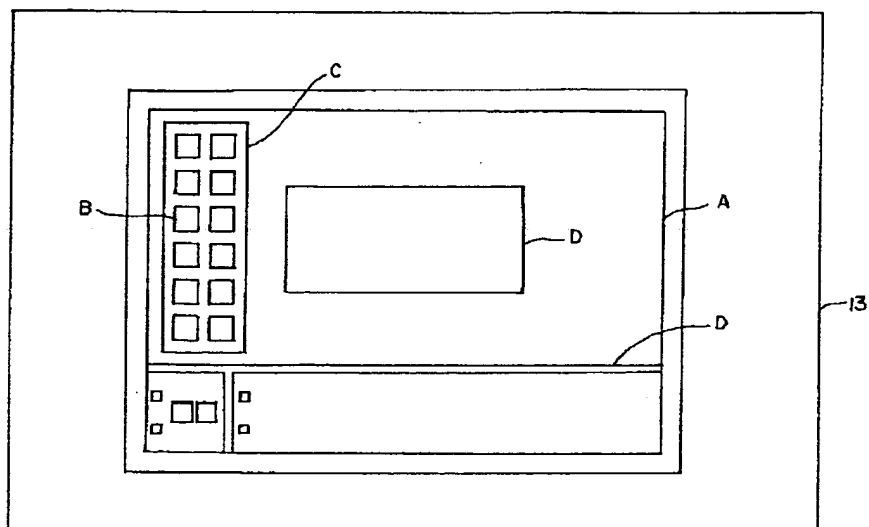
【図1】



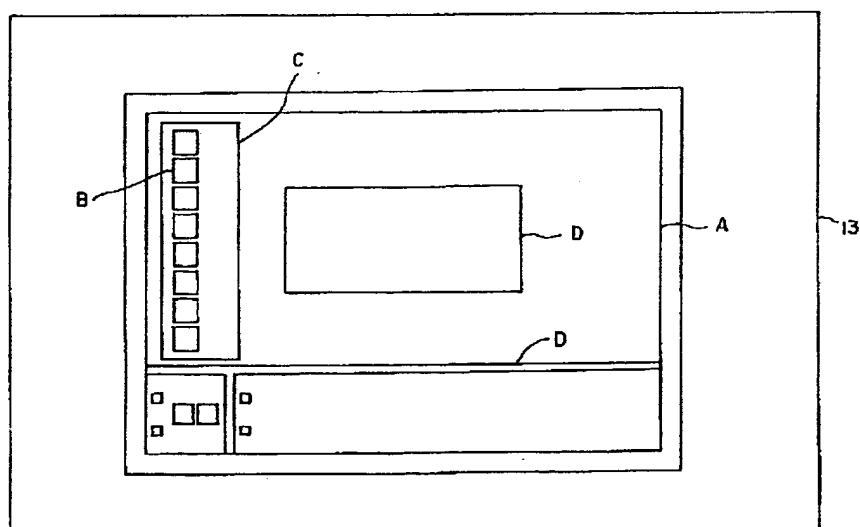
【図2】



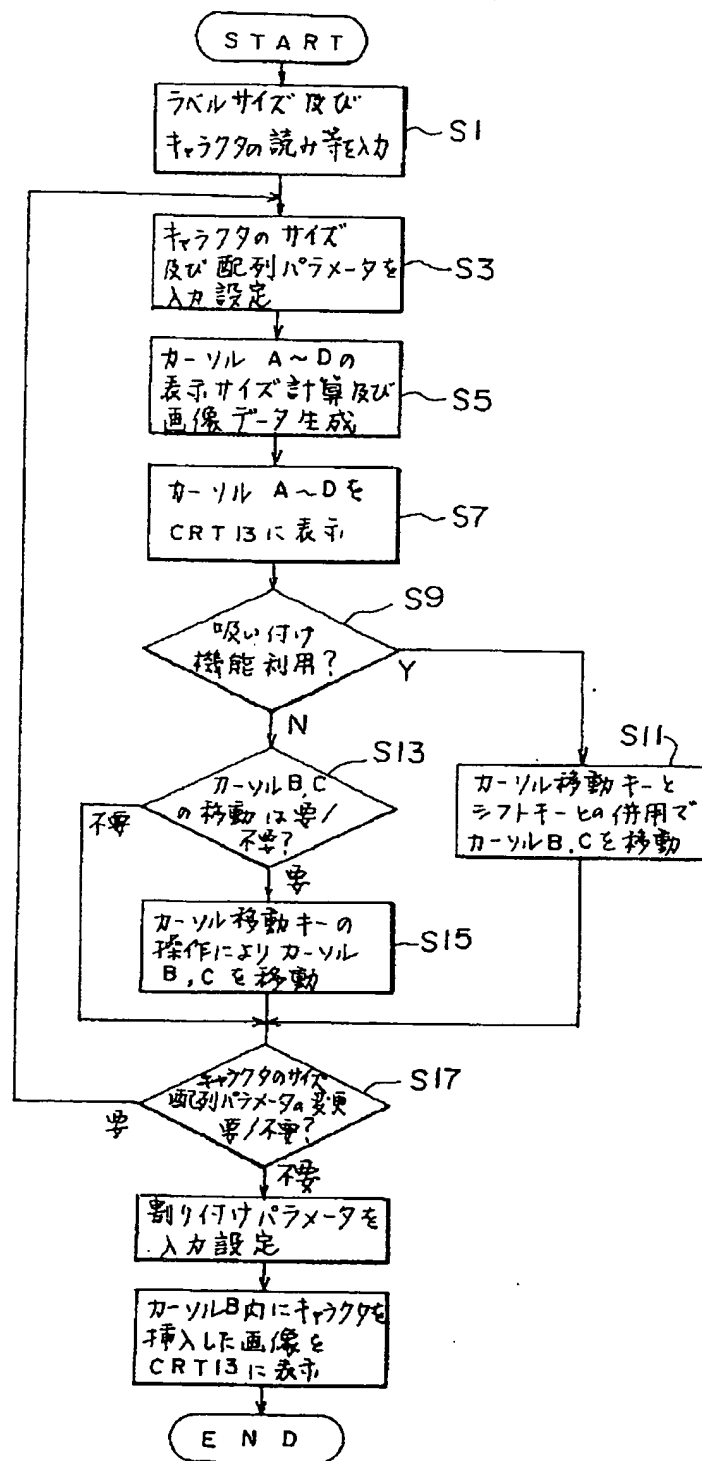
【図3】



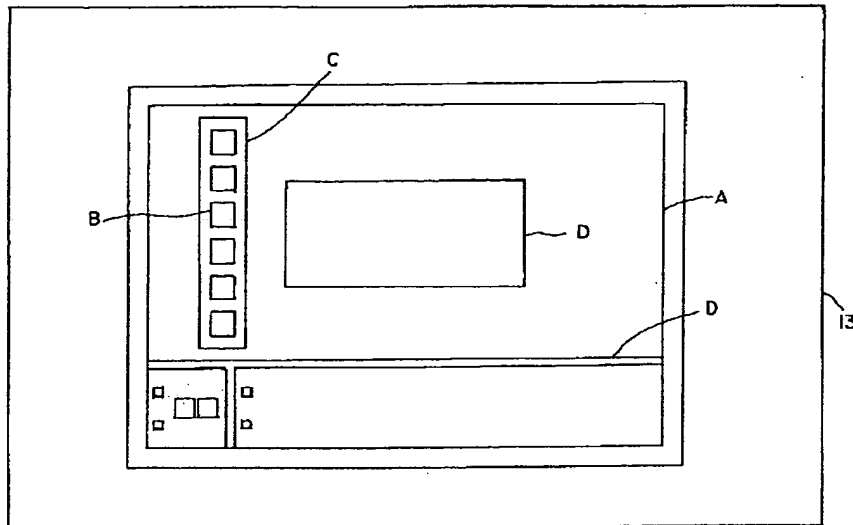
【図4】



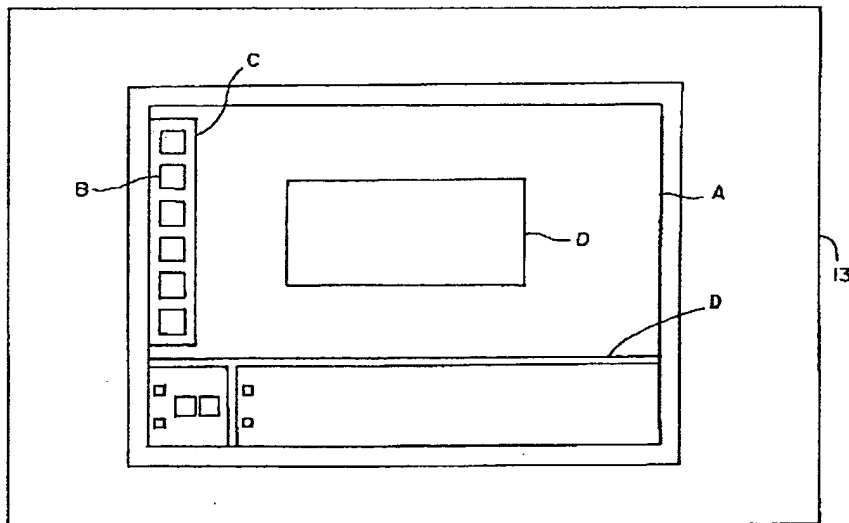
【図5】



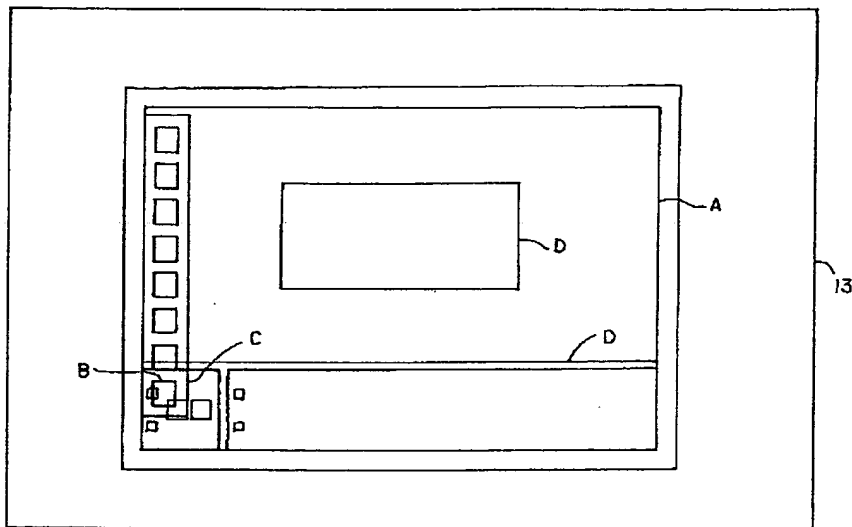
【図6】



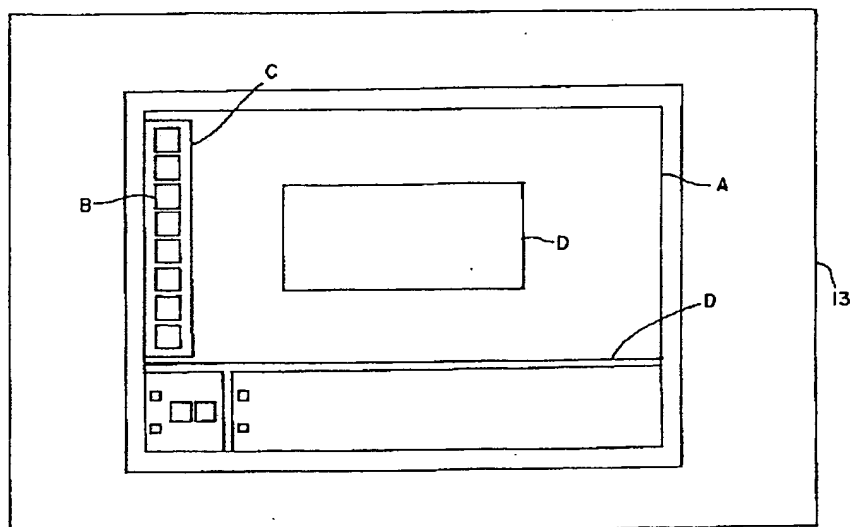
【図7】



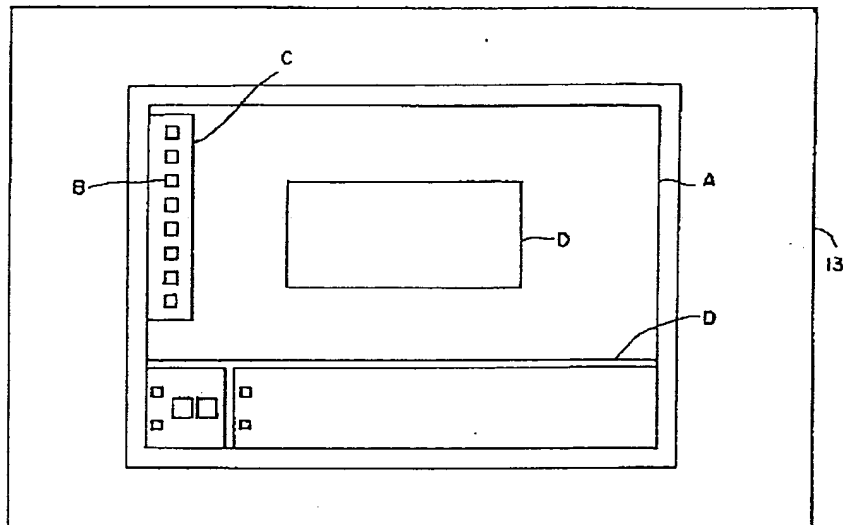
【図8】



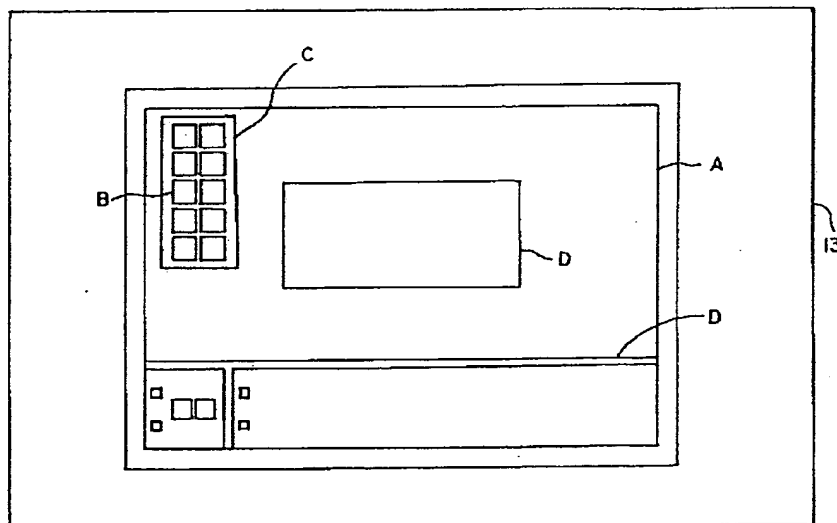
【図9】



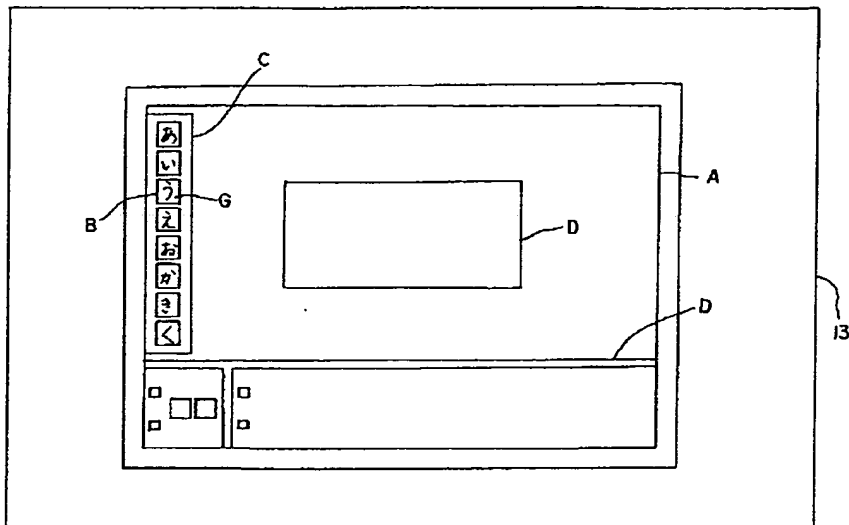
【図10】



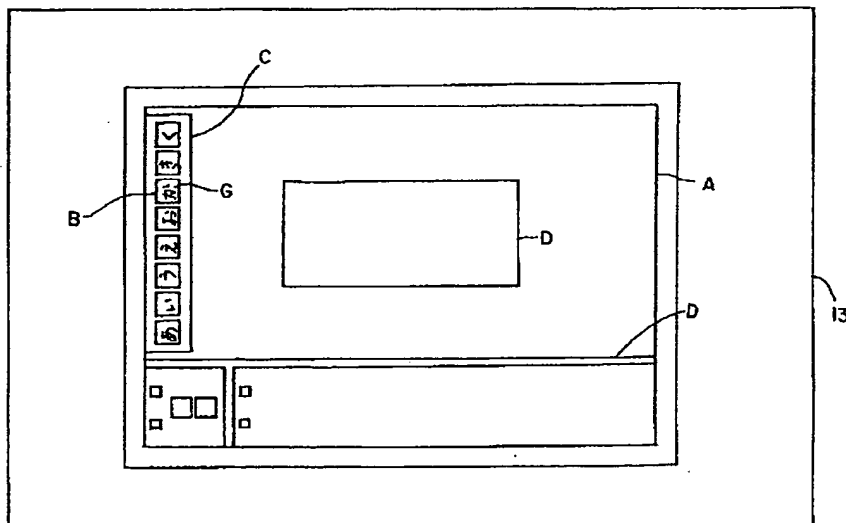
【図11】



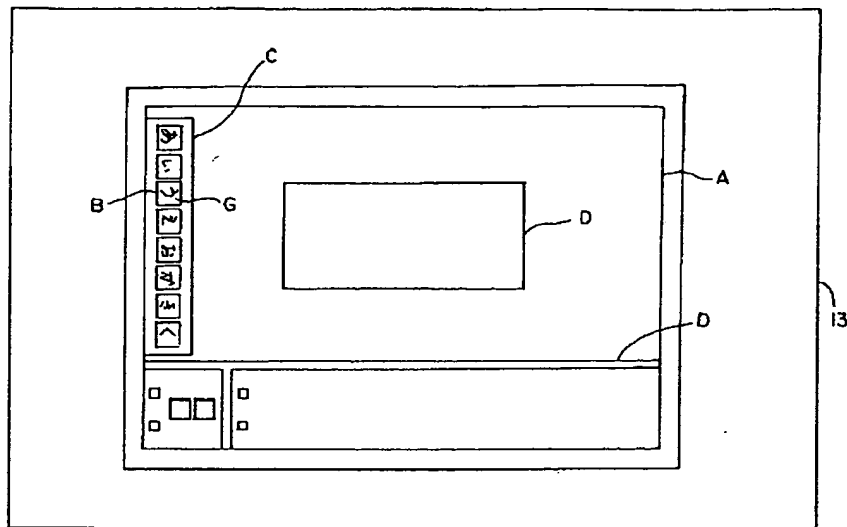
【図12】



【図13】



【図14】



【図15】

